Münster.1931.№29 Med Diss.

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin an der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf.

(Professor Dr. med. Wilhelm Haberling.)

Das Leben Jean Cruveilhiers und sein Einfluß auf die Entwicklung der pathologischen Anatomie.

Inaugural - Dissertation zur
Erlangung der Würde eines Doctor Medicinae

vorgelegt der

hohen Medizinischen Fakultät

der

Medizinischen Akademie zu Düsseldorf

in Gemeinschaft mit der

Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster

von

Albin Herrmann, approbiertem Arzt aus Duisburg-Ruhrort.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Akademie in Düsseldorf und der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster.

gez.: Krauß

Rektor der Medizinischen Akademie Düsseldorf.

gez.: Vogt

Dekan der Medizinischen Fakultät Münster.

1. Berichterstatter.
gez.: Haberling

2. Berichterstatter.
gez.: Groß

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Ich versichere hiermit an Eides Statt, daß ich diese Arbeit ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt habe.

Albin Herrmann.

Duisburg-Ruhrort, den 31. Mai 1931.

Referent:

Professor Dr. med. Wilhelm Haberling,
Direktor des Instituts für Geschichte der Medizin an der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf.

Lebenslauf.

Ich wurde am 13. Januar 1903 zu Düsseldorf geboren. Von 1909 bis 1913 besuchte ich die Elementarschule, von 1913 bis zur bestandenen Reifeprüfung die Oberrealschule, um dann von 1922 bis 1924 im Bankfache tätig zu sein. Nach fünfjährigem Medizinstudium, von dem ich die vier vorklinischen Semester in Bonn, die klinischen in Düsseldorf absolvierte, bestand ich am 26. Juni 1929 an der Düsseldorfer Medizinischen Akademie das Staatsexamen. Mein praktisches Jahr verbrachte ich am Städtischen Krankenhause zu Neuß. Am 15. Juli 1930 erlangte ich meine ärztliche Approbation. Am 1. Juli 1930 erhielt ich eine Anstellung an der Pathologischen Anstalt zu Magdeburg, an der ich bis zum 15. Oktober 1930 als Volontärarzt und vom 15. Oktober 1930 bis zum 30. April 1931 als Assistenzarzt tätig war. Seit dem 1. Mai dieses Jahres befinde ich mich als Assistenzarzt auf der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Duisburg-Ruhrort.

Albin Herrmann.

Das Leben Jean Cruveilhiers und sein Einfluß auf die Entwicklung der pathologischen Anatomie.

Als im Jahre 1852 Rudolf Virchow in seiner Zellularpathologie der medizinischen Wissenschaft eine einheitliche, fest umrissene Basis schuf, die für viele Jahrzehnte den Ausgangspunkt ungemein befruchtenden und an neuen Erkenntnissen reichen Schaffens darstellte, hatte die wechselvolle Entwicklung der pathologischen Anschauung, das Streben vom deduktiven zum induktiven Denken, einen vorläufigen Abschluß gefunden. Zwei Jahrhunderte hatten vergehen müssen, ehe es der Krankheitsforschung, dem von Baco und Descartes vorgezeichneten Wege folgend, gelang, sich vollständig von dem hemmenden Einfluß veralteter Ueberlieferungen und der verwirrungstiftenden Autorität philosophischer Richtungen zu befreien. Wahrlich eine lange Zeit, bezeichnend für die Zähigkeit, mit der sich der Menschengeist am Althergebrachten festklammert, bezeichnend auch für die Größe der Männer, die der lähmenden, suggestiven Macht traditioneller Betrachtungsweise mit unbefangenem Blick und gesunder Kritik entgegentraten und, indem sie Schritt für Schritt durch Revision des Alten das Neue schufen, in sich die Vorwärtsentwicklung der Wissenschaft verkörperten.

Auf dem Gebiete der Pathologie sind neben den drei großen Neuerern in der Anschauung vom Wesen und Sitz der Erkrankungen, Morgagni, Bichat und Virchow, diejenigen Männer zu nennen, die mit unendlichem Fleiß den Veränderungen im menschlichen Organismus nachspürten und durch Vergleichen und Ordnen der gewonnenen Eindrücke das Tatsachenmaterial zusammentrugen, das als stabile Grundlage weiterem Forschen und dem Ausbau des Speziell-Pathologischen zum Allgemein-Pathologischen dienen konnte. Zu den glänzendsten Beobachtern dieser Art gehört der Franzose Léon Jean Baptiste Cruveilhier.

Cruveilhier wurde am 9. Februar 1791 zu Limoges geboren. Sein Vater konnte sich als Militärarzt der republikanischen Armee nicht viel um seine Erziehung kümmern. So wuchs der kleine Jean unter der Obhut und Anleitung seiner Mutter, die ihn in tief religiösem Sinne erzog, heran. Sein sehnlichster Wunsch war, Geistlicher zu werden, ein Wunsch, dem der energische und weltzugewandte Militärmedicus nur sehr wenig Verständnis entgegenbrachte. Dem Drängen seines Vaters nachgebend, entschloß sich der Neunzehnjährige zum Medizinstudium und siedelte um die Mitte des Jah-

res 1810 nach Paris über. Hier fand er in der Person des sowohl als tüchtiger pathologischer Anatom als auch als kühner und geschickter Chirurg berühmten Guilleaume Baron Dupuytren, an den ihn sein Vater empfohlen hatte, einen wohlwollenden Gönner und ausgezeichneten Lehrmeister. Doch erlitten seine guten Vorsätze bald eine gewaltige Erschütterung: die ersten Obduktionen, denen er beiwohnte, flößten dem sensiblen Studenten derartiges Entsetzen ein, daß er mit dem festen Entschluß, den Beruf des Arztes mit dem des Geistlichen zu vertauschen, in das Seminar zum heiligen Sulpicius eintrat.

Zweifellos wären die seltenen Fähigkeiten Jean Cruveilhiers durch das Grauen vor einer Forschungsmethode, der er später seine schönsten Erfolge verdankte, der medizinischen Wissenschaft verloren gegangen, würde nicht sein Vater unerbittlich auf die Fortsetzung des Studiums bestanden haben. Cruveilhier fügte sich und begrub endgültig die Hoffnung, jemals das Amt eines Priesters bekleiden zu können. Sein Entsagen sollte später reichlich belohnt werden!

Mit 25 Jahren wurde Cruveilhier zum Doktor promoviert. In seiner These „Essai sur l'anatomie pathologique en général et sur les transformations et productions organiques en particulier" bediente er sich eines neuen Einteilungsprinzips, dessen Grundideen er zum größten Teil den Vorträgen Dupuytrens, zum kleineren Teil den Ausführungen Laënnecs und Broussais' entlehnte. Im Gegensatz zu der bisher üblichen, z. B. bei Bonnet, Morgagni, Lieutaud, Vicq-d'Azyr und Baillie anzutreffenden Art der Klassifikation nach den Organen wandte er die Einordnung nach den pathologisch-anatomischen Veränderungen an, indem er die Gewebsalterationen einteilte in solche, die in ihren Bestandteilen den natürlichen Geweben des Körpers entsprechen und in solche, bei denen als Folge eines krankhaften Zustandes das anatomische Substrat keine morphologischen Beziehungen zum normalen Gewebe besitzt. Dadurch, daß er diese Gesichtspunkte, die den Anlaß zu erregten Präzedenzstreitigkeiten zwischen Dupuytren und Laënnec abgegeben hatten, aufgriff, verfolgte er als erster den von Pinel und Bichat eingeschlagenen Weg weiter, während die in derselben Richtung gehenden Bestrebungen Dupuytrens und Laënnecs nie zu einer zusammenhängenden schriftlichen Darstellung gelangt sind. Virchow bezeichnet diese zweibändige Abhandlung Cruveilhiers als „erstes wirkliches Lehrbuch" der pathologischen Anatomie.

Nach seiner Promotion kehrte Cruveilhier zur Ausübung der ärztlichen Praxis nach Limoges zurück, wo er bald heiratete. 1821 erscheint sein unvollständig gebliebenes Werk: „Médicine pratique éclairée par l'anatomie et la physiologie pathologique".

Nachdem Cruveilhier sich vergeblich um eine Anstellung als Chirurg bemüht hatte, rät ihm 1823 sein Vater, unablässig auf das Vorwärtskommen des Sohnes bedacht, dringend zu der Beteiligung an dem Concours für eine anläßlich der Reform der Fakultät auf Laënnecs Anregung hin neu eingerichtete außerordentliche Professur. Das Vertrauen, das der Vater in seinen Sohn setzte, wurde nicht getäuscht: Jean Cruveilhier gewann den ersten Platz durch eine These, in der er die an ihn gestellte Frage: „An omnis pulmonum exulceratio vel excavatio insanabilis?" in Uebereinstimmung mit der Ansicht des größten Tuberkuloseforschers der damaligen Zeit, Laënnec, in verneinendem Sinne beantwortete.

Trotz diesem Erfolge, trotzdem er kurze Zeit später (1824) durch Dupuytrens Fürsprache Professor der Chirurgie in Montpellier wurde, trug sich Cruveilhier mit dem Gedanken, seine alte Tätigkeit in Limoges wieder aufzunehmen. Jedoch ließ er sich durch den ihm vom Seminar St. Sulpice her bekannten Unterrichtsminister, Bischof Frayssinous, bestimmen, sich um die Stelle des verstorbenen Anatomen P. A. Béclard zu bewerben. Auch diesmal ging er aus dem Concours als Sieger hervor: am 10. November 1825 hielt Jean Cruveilhier seine Antrittsvorlesung als Professor für descriptive Anatomie in Paris. Die in den ersten Vorlesungen sich bei der Zuhörerschaft gegen ihn bemerkbar machende feindselige Einstellung konnte sich gegen sein liebenswürdiges und gewinnendes Wesen nicht behaupten, so daß die voreingenommenen Gemüter bald beschwichtigt wurden.

Zwei Monate später, am 12. Januar 1826, rief er die 1803 durch Dupuytren gegründete, seit 1808 aufgelöste „Société anatomique" wieder ins Leben. In seiner Eröffnungsrede umriß er die Aufgabe, die zu erfüllen sich die Anatomische Gesellschaft zum Ziel gesetzt hat: Feststellung der Tatsachen und Verbannung einseitiger Lehrmeinungen. In der strikten Befolgung dieser Richtlinien war Cruveilhier der Pariser Schule, die gerade dem exacten, von philosophischen Spekulationen unbeeinflußtem Forschen ihren Weltruf verdankte, während seines ganzen Lebens ein leuchtendes Vorbild.

Im Jahre 1830 wurde Cruveilhier Oberarzt und Direktor am Hospice de la maternité, einige Zeit darauf an der Salpêtrière und Charité.

Seine Tätigkeit als Professor der descriptiven Anatomie fand ihren wissenschaftlichen Niederschlag in dem Werk „Traité d'anatomie descriptive" (Paris 1833). Noch als er in derselben Eigenschaft in Paris wirkte, erscheint der erste Teil seines einzigartigen Werkes „Anatomie pathologique du corps humain ou descriptions avec figures lithographiées et colorées des diverses altérations morbides dont le corps humain

est susceptible" (Paris, T. I. 1829—1835). Die Veröffentlichung des zweiten Teiles dieser hervorragenden Sammlung und Darstellung der verschiedensten Krankheitsfälle und Organveränderungen fällt fast ausschließlich in die Zeit, da er als erster Professor für pathologische Anatomie an der Pariser Universität die durch ein Vermächtnis Dupuytrens im Jahre 1836 geschaffene selbständige Lehrkanzel dieser Disziplin inne hatte. 1842 gelangte dieses Geschenk Cruveilhiers an die Wissenschaft, auf dessen Bedeutung an anderer Stelle hinzuweisen sein wird, zum Abschluß.

Ein Jahr später erschien seine „Anatomie du système nerveux" und in den Jahren 1849 bis 1864 sein großes fünfbändiges Handbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie, der „Traité d'anatomie pathologique générale".

Erwähnung verdient noch seine 1840 erschienene Schrift über das Leben seines großen, im Jahre 1835 verstorbenen Gönners Dupuytren.

Ueber dreißig Jahre verwaltete Cruveilhier den ihm 1836 anvertrauten Lehrstuhl. Wie außerordentlich fruchtbringend seine Tätigkeit während dieser Zeit gewesen ist, beweist die Fülle der in seinen oben zitierten Werken niedergelegten sorgfältigen Beobachtungen, die die medizinische Wissenschaft um so manches wichtige Krankheitsbild bereicherten.

Doch nicht nur als Wissenschaftler und Anatom hatte Cruveilhier einen großen Namen. Seine hervorragenden menschlichen Eigenschaften ließen ihn seine umfassenden Kenntnisse zum Nutzen der Kranken verwenden, so daß er bald ein gesuchter und angesehener Arzt war. 1835, um dieselbe Zeit, da er zum Mitglied der Akademie ernannt wurde, wählte ihn Talleyrand zum Hausarzt.

Nach einem arbeits- und erfolgreichen Leben, in dem ihm ein ungeahnt schneller und widerstandsloser Aufstieg vergönnt gewesen war, starb Jean Cruveilhier dreiundachtzigjährig auf seinem Landsitz zu Sussac bei Limoges. Eine rechtsseitige Lungen- und Rippenfellentzündung raffte ihn am 10. März 1874 dahin.

Die Lebensarbeit Cruveilhiers ist vor allem niedergelegt in seiner „Anatomie du corps humain" und im „Traité d'anatomie pathologique générale". Diese beiden Werke bedürfen deshalb einer besonderen würdigenden Erwähnung, ohne daß dadurch seine anderen Arbeiten in ihrer Bedeutung gering einzuschätzen wären.

Die „Anatomie du corps humain" ist eine Zusammenstellung der wichtigsten Organveränderungen des menschlichen Körpers, die in zwei Bänden Folio auf 229 meisterhaft und eindrucksvoll illustrierenden Tafeln, erläutert durch

die ausführliche Krankengeschichte und den Sektionsbefund der betreffenden Fälle, dargestellt sind. Das in diesem Werk zum Ausdruck kommende Bemühen, durch Gegenüberstellung des klinischen und anatomischen Befundes das Krankheitsbild fest zu umreißen, erinnert sehr an die bedeutungsvollen fünf Bücher Morgagnis, mit dem man Cruveilhier oft verglichen hat.

Schon vorher hatten, abgesehen von den mehr oder weniger mittelmäßigen Illustrationen eines Loder, Cerutti, Mascagni, Antommarchi, Scarpa, Bright und Hooper, der Niederländer Eduard Sandifort, den Cruveilhier den Vater der pathologischen Ikonographie nennt, und der Engländer Matthew Baillie, der die erste systematische Darstellung der pathologischen Anatomie lieferte, ihre Werke durch sehr gute Abbildungen bereichert; jedoch werden diese Illustrationen, sowohl was Genauigkeit der Wiedergabe als auch künstlerische Ausstattung anbetrifft, durch Cruveilhiers unvergleichliche Farbenlithographien bei weitem in den Schatten gestellt. Das Werk erregte allgemeines Aufsehen und dient bis auf den heutigen Tag nicht nur den Pathologen sondern auch den Klinikern wegen der erstaunlichen Reichhaltigkeit an interessanten Fällen und der absoluten Zuverlässigkeit des Gebotenen als unerschöpfliche Fundgrube. Unter der Fülle der berücksichtigten Krankheitsbilder fanden die Magen- und Darmerkrankungen, das Uteruscarzinom, die Hirnblutung, die Frakturen, die Herzerkrankungen und die Tumoren des Peritoneums eine besonders eingehende Darstellung, während die Lungentuberkulose und die Nierenkrankheiten so gut wie gar nicht erwähnt werden. Die von der Meisterhand Chazals und von J. G. Martin gezeichneten, von Langlois, Langlumé, Benard und anderen Künstlern lithographierten Abbildungen haben auch bei den modernen fortgeschrittenen Reproduktionsverfahren kaum an Wert eingebüßt, so daß auch heute noch manche von ihnen in den Lehr- und Handbüchern der Pathologie anzutreffen sind. Weder die monumentalen 120 Abbildungen der „Selecta praxis medico-chirurgicae" Auverts aus dem Jahre 1851 noch der 1857 veröffentlichte vorzügliche Atlas zum „Traité d'anatomie pathologique générale et speciale" Leberts, beides Meisterwerke des weltberühmten Baillièreschen Verlages auf dem Gebiete des farbigen Kupferdruckes, erreichen wohl kaum die künstlerische Vollkommenheit der im gleichen Verlage erschienenen Lithographien Cruveilhiers.

Was Cruveilhier in erster Linie zu der Herausgabe seines Atlas in der einzigartigen Ausführung, die ihn zu einer Neuschöpfung ersten Ranges stempelte, bewogen hatte, sei hier mit seinen eigenen Worten wiedergegeben: „Et si, à l'exemple de Morgagni, les médecins français (im

Gegensatz zu den ausländischen Medizinern) n'ont pas attaché assez d'importance aux figures, cela tient peut-être à la difficulté de l'exécution, qui demande beaucoup de temps et de patience pour diriger le crayon de l'artiste; peut-être aussi la facilité des occasions leur a-t-elle fait moins sentir le besoin d'une représentation qui, quelque fidèle qu'elle soit, ne vaut jamais la nature, et ils ont cru pouvoir y supléer par une description purement graphique. Comme eux, je l' avais cru, et ce n'est qu'après avoir acquis la conviction que des descriptions sans figures, quelque exactes qu'elles soient, ne laissent dans l'esprit que des réminiscences, des idées confuses qui ne peuvent servir de terme de comparaison pour l'avenir, que j'ai compris la nécessité de suivre l'exemple de nos émules et de faire avec eux un échange de travaux propres à compléter la science des altérations organiques." „Car il faut que chaque figure s'explique d'elle-même, et qu'avec un peu de connaissance du sujet, le lecteur puisse dire de suite: voilà telle altération." „Remplir autant que possible une lacune qui existe dans la science sous ce rapport: rendre l'anatomie pathologique pour ainsi dire populaire; offrir à l'élève, dès son entrée dans la carrière, des termes de comparaison auxquels il pourra rapporter les faits dont il sera le temoin, et qui sont presque toujours perdus pour la science et pour lui-même; l'initier en peu de temps et sans fatigue pour l'esprit, par des figures frappantes de vérité, aux notions les plus importantes de la pathologie; lui montrer de loin le but qu'il doit s'efforcer d'atteindre; tel est le plan que je me suis proposé dans la publication de ce travail".

Die ehrliche Begeisterung über dieses Werk Cruveilhiers veranlaßte alle, die in ihm Belehrung suchten und fanden, zu uneingeschränkten Lobesäußerungen, von denen manche den geschäftstüchtigen Buchanpreisungen reklamesüchtiger Verleger nichts nachgeben. Der Schöpfer des 1861 erschienenen Atlas der Mißbildungen, Förster, zählt das Werk zu den großartigsten Erscheinungen der pathologisch-anatomischen Wissenschaft; und selbst Virchow, der bekanntlich mit seinem Lob sehr sparsam umzugehen pflegte, erkennt gerne an, daß Cruveilhier „in dem besten, colorierten Atlas brauchbare Unterlagen für ein allgemeines Verständnis der wichtigsten Veränderungen der inneren Organe gab". — Fast hundert Jahre nach dem Erscheinen der ersten Lieferungen des Werkes schreibt Edgard Goldschmied, ein Fachmann auf dem Gebiet der pathologisch-anatomischen Ikonographie,: „Die schönsten und zugleich die besten Lithographien überhaupt bietet jedoch der monumentale Atlas von Cruveilhier vom Jahre 1829, der später wohl vielleicht erreicht, aber

kaum übertroffen worden ist." — Dieses berufene Urteil aus unseren Tagen beleuchtet besser als alle anderen die wissenschaftliche und künstlerische, zeitenüberdauernde Großtat, die Cruveilhiers Atlas darstellt.

Der „Traité d'anatomie pathologique générale" fand nicht die rückhaltlose Anerkennung, die dem Atlas zuteil geworden war. Man bemängelte an ihm, daß die Einteilung des Stoffes wie in dem „Essai sur l'anatomie pathologique" so auch hier nach den pathologisch-anatomischen Veränderungen vorgenommen worden war, wodurch angeblich das Werk sehr an Uebersichtlichkeit einbüße und seine Handhabung unnötig erschwert würde. Im ersten Bande des Handbuchs (p. 55 ff.) geht Cruveilhier selbst auf die Gründe ein, die ihn veranlaßt hatten, die „ordre des lésions matérielles considérées en elles-mêmes" der „ordre anatomique" und der „ordre des maladies" vorzuziehen. — Seine Einwände, daß eine Abhandlung der allgemeinen pathologischen Anatomie nach den Organen (Ordre anatomique) zu oft zu Wiederholungen zwingen und dadurch ermüdend wirken würde, daß die Einteilung nach Krankheiten (Ordre des maladies ou ordre, suivi par les nosographes) zu problematisch sei und den Belangen wohl der Kliniker, nicht aber denen des Anatomen gerecht würde, sind stichhaltig genug, um seine Stellungnahme zu rechtfertigen. Sein bewundernswert kritischer, nur dem objektiv Faßbaren Gültigkeit zusprechender Geist bewahrte ihn davor, eine umfassende und in sich abgeschlossene Klassifikation dadurch erzwingen zu wollen, daß er ein die allgemeine pathologische Anatomie behandelndes Handbuch zum Exponenten einer vagen Idee machte. Deshalb lehnt er sowohl das Vorgehen Broussais', der seine Irritationstheorie zum Ausganspunkt der Einteilung machte, als auch das Bestreben Andrals, die pathologisch-anatomischen Veränderungen vom Gesichtspunkt der „lésions élémentaires ou primitives", (wie Cruveilhier treffend hinzufügt, „non point telles que le scalpel les démontre, mais telles que l'esprit les conçoit") aus einzuordnen, als unwissenschaftlich ab.

Sehr nachteilig für den Erfolg des Werkes wirkte sich der Umstand aus, daß die Veröffentlichung der letzten Bände nach ziemlich langer Unterbrechung zu einer Zeit geschah, da andere Werke, die der damals anhebenden sprunghaften Entwicklung der medizinischen Wissenschaft mehr Rechnung trugen, bereits ihren Siegeslauf angetreten hatten. Es sei nur auf den zweiten und dritten Band des Handbuches der pathologischen Anatomie von Rokitansky hingewiesen.

Der bedauerliche Nachteil, daß die gegebenen Forschungsmöglichkeiten in dem Werk nicht gebührend genug Berücksichtigung gefunden haben, veranlaßte Rudolf Virchow 1855 zu folgendem Urteil: „Die meisten der Hand-

bücher, welche seit dieser Zeit (seit ungefähr 1835) entstanden sind, sind umbearbeitet worden vom Gesichtspunkt der mikroskopischen Anschauung. Das einzige Werk, das wir besitzen, welches diesen Standpunkt nicht verfolgt, das einzige auch, welches mehr vom groben Standpunkt aus die Sachen behandelt, ist das neuere von Cruveilhier"; und weiter: „. . . da nun Cruveilhier auf dem mehr groben Standpunkt steht, so findet man in seinem Werk eine zusammenfassende Darstellung der mehr grobmechanischen Zerstörungen, die vorkommen, und es ist in dieser Beziehung allerdings das ausgezeichnetste Werk, welches wir besitzen."

Es sei jedoch an dieser Stelle erwähnt, daß Cruveilhier bereits im dritten Bande seines Handbuches, ein Jahr, nachdem Virchow seine kritisierende Aeußerung getan hatte, hier und da den makroskopischen oder mit der Lupe angestellten Beobachtungen von anderen, teilweise auch selbst gewonnene mikroskopische Untersuchungsergebnisse beifügte. Jedoch sind die durch das Mikroskop erhobenen Befunde so vereinzelt, daß sie keine wesentliche Bereicherung des Werkes darstellen. Mehr Aufmersamkeit widmete er der mikroskopischen Forschung am lebenden und toten Organismus, deren Wert für die pathologische und physiologische Wissenschaft er übrigens nie verkannte, bei seinen Studien über die Entzündung. (Traité d'anatomie pathologique générale, Tome IV, 17ième Classe, p. 341 ff.)

Die Darstellung der allgemeinen Pathologie muß so lange ein höchst problematisches und unvollkommenes Unterfangen bleiben, so lange sie sich, notgedrungen oder freiwillig, auf die Aufzählung der in den verschiedenen Organen oder Geweben gleichartigen Veränderungen beschränkt und der Erfassung der diesen anatomischen Erscheinungen zugrunde liegenden gemeinsamen Ursache gar nicht oder in nur ungenügender Weise gerecht wird. Der pathologischen Wissenschaft in der allgemeinen Pathologie ein Fundament zu geben, das umfassend genug ist, um der Erklärung aller krankhaften Veränderungen als Stütze zu dienen, das durch Ausnutzung aller Forschungsmethoden fest genug verankert ist, um diese Erklärung glaubhaft zu machen, dieses Ziel allen Forschens konnte Cruveilhier in seinem „Traité d'anatomie pathologique générale" nicht erreichen. Seine in diesem Werk mitgeteilten Gedanken über die „Capillarphlebitis", Gedanken, die ihn bereits in den ersten Jahren seiner wissenschaftlichen Tätigkeit lebhaft beschäftigten, zeigten ihm einen gangbaren Weg, aber er entschlug sich der Mittel, ihn bis ans Ende zu verfolgen, indem er von der Fülle krankhafter Erscheinungen nur ein Teilgebiet, das der Entzündungen, einer eingehenderen, auch die experimentellen und mikroskopischen Forschungsmethoden, allerdings manchmal in et-

was unzulänglicher Weise berücksichtigenden Untersuchung unterwarf und auf Grund eines gewagten Analogieschlusses der Vermutung Raum gab, daß die Gültigkeit der hier gewonnenen Auffassung auch für alle anderen pathologischen Aeußerungen des Organismus zu beanspruchen sei. Jedoch räumte Cruveilhier, getreu seiner Ueberzeugung, daß objektive Beobachtungen, daß Tatsachen die Grundlage für wissenschaftlichen Aufbau darstellen, seiner Theorie in dem „Traité d'anatomie pathologique générale" keine Vormachtstellung ein. Deshalb wurden die pathologisch-anatomischen Befunde und nicht die Lehre von der Capillarphlebitis das Fundament und das Gerüst des Werkes.

So bietet uns Cruveilhiers Handbuch der allgemeinen Pathologie ein überaus reichhaltiges, nach makroskopisch-morphologischen Eigentümlichkeiten geordnetes Nebeneinander der pathologischen Veränderungen, während der Versuch einer allgemeingültigen Deutung der Pathogenese, so genial er angelegt ist, im Hintergrund bleibt.

Der Schilderung des Handbuches im allgemeinen, seiner Abfassung und Stoffeinteilung, sei hiermit Genüge getan. Weiter unten soll auf seinen Inhalt, soweit er Cruveilhiers Ansichten über das Wesen der Krankheiten offenbart, in anderem Zusammenhang näher eingegangen werden.

Was sowohl den „Traité d'anatomie pathologique générale" als auch die „Anatomie pathologique du corps humain" vor allen ähnlichen Werken ihrer Zeit auszeichnet, ist die überaus große Zahl seltener, teilweise zum ersten Male beschriebener Fälle, die in ihnen mit feiner Beobachtungsgabe als das Ergebnis jahrzehntelanger Arbeit am Sektionstisch niedergelegt wurden und als Beiträge zur Kasuistik der Krankheiten von bleibendem Werte sind.

Einige wenige dieser bemerkenswerten Funde sollen hier Erwähnung finden:

Von seltenen Veränderungen der Atemwege beschreibt er die abnorme Teilung der Trachea[1]) und das von ihm so genannte außerordentlich seltene Oedeme sousglottique[2]).

Die Schilderung der krankhaften Erscheinungen der Verdauungsorgane, um die sich Cruveilhier, wie weiter unten eingehender gewürdigt werden muß, unsterbliche Verdienste erworben hat, ist reich an Hinweisen auf seltene Befunde, von denen hier eine angeborene Stenose des Oesophagus angeführt sei, die im Gegensatz zu den meisten derartigen Fällen sofort nach der Geburt und nicht erst nach der Entwöhnung zu Beschwerden Anlaß gab und die Cruveilhier fälschlicherweise, wohl infolge ungenügender Kenntnis der Entwicklungsgeschichte, auf eine „intrauterine Phlegmasie" zurückführte[3]), ferner die Beobachtung von polypösen Neu-

[1]) zitiert bei Henke-Lubarsch, Handbuch der spez. pathol. Anatomie und Histologie. Band III, 1, S. 301.
[2]) L. c., S. 363.
[3]) Cruveilhier: Anat. path. du corps hum., T. II XXXVIII. L., p. 2.

bildungen in den unteren Abschnitten der erweiterten Speiseröhre[4]), von Oesophagusdilatation ohne Cardiastenose[5]), von zwei Fällen von Magen-Magen-Fisteln[6]), von einem sogenannten Gürtelgeschwür am Pylorus[7]), von sklerosierender „Pyloritis", die ihn veranlaßte, den Begriff der „gutartigen Pylorusstenose" aufzustellen[8]) und, ein äußerst seltener Befund, von einem einzelnen Fibroadenom im Duodenum[9]), endlich die Beobachtung der Zweiteilung der Gallenblase und des Ductus cysticus durch ein längsgestelltes Septum[10]).

Weitere außergewöhnliche Mißbildungen fand er u. a. an der Niere (Hufeisenniere mit nichtcaudalem Verbindungsstück)[11]) und am Herzen (Ektopia cordis thoracalis extrathoracica)[12]). Der letzte Fall ist um so interessanter als er die für derartige Abnormitäten erstaunlich lange Zeit von sechs Tagen am Leben erhalten werden konnte und zum genauen Studium der Herzbewegung selten günstige Gelegenheit bot.

Auch die Kasuistik ungewöhnlicher ophthalmo- und otologischer Fälle ist durch Cruveilhiers Veröffentlichungen bereichert worden. So finden wir im vierten Bande seines „Traité d'anatomie pathologique générale" die bisher einzige makroskopische Schilderung einer isolierten tuberkulösen Geschwulstbildung des intracraniellen Sehnerven ohne Mitbeteiligung des Chiasma opticum[13]). Durch diese Schilderung lenkte er zum ersten Male die Aufmerksamkeit der Pathologen und Ophthalmologen auf derartige krankhafte Veränderungen der Sehbahnen. Ein schöner, verhältnismäßig seltener Fund gelang ihm auch in der Feststellung eines Akustikustumors, der klinisch Reizerscheinungen von seiten des Nervus facialis verursacht hatte[14]).

Zum Schluß sei eine weitere Beobachtung aus dem Gebiet der Neurologie, die Cruveilhier, wie später zu schildern sein wird, manche wichtige Feststellung und wertvolle Entdeckung verdankt, angeführt: es handelt sich um einen Fall von Facialislähmung luischen Ursprungs, bei dem die Lähmung nicht wie in fast allen derartigen Fällen durch eine Erkrankung der Brücke, sondern rein peripher bedingt war. Wie Nonne in seinem Buch „Syphilis und Nervensystem" (1909) hervorhebt, vermochte Rumpf in der Literatur außer einem Fall eigener Beobachtung nur noch einen solchen von Vidal de Cassis und den eben zitierten von Cruveilhier ausfindig zu machen, in dem eine ausschließlich periphere Facialislähmung bei Lues vorlag.

---

[4]) L. c.
[5]) L. c.
[6]) Anat. path. du corps hum., T. I, X. Livr., p. 6 und XX. Livr., p. 4—6.
[7]) Anat. path. du corps hum., T. I, X. Livr., p. 4.
[8]) Anat. path. du corps hum., T. I, XII. Livr., p. 1—2.
[9]) Anat. path. du corps hum., T. I, IV. Livr., p. 1—2.
[10]) zitiert bei Henke-Lubarsch, Handbuch der spez. pathol. Anatomie und Histologie, Berlin 1924—1930; Band V, 2, S. 764.
[11]) L. c., Band VI, 1, S. 49.
[12]) L. c., Band II, S. 19.
[13]) p. 793—794.
[14]) Anat. path. du corps hum., T. II, XXVI. Livr., pp. 1—5.

Es hieße jedoch die Bedeutung Cruveilhiers gewaltig unterschätzen, wollte man sein ganzes wissenschaftliches Verdienst in dem Auffinden zahlreicher, für die praktische Medizin doch immerhin ziemlich belangloser seltener Organveränderungen erblicken. Es kann nicht genug betont werden, daß Cruveilhier zu den ersten Autoren zählt, die mit der damaligen Gepflogenheit, den pathologisch-anatomischen Darstellungen vornehmlich den Charakter einer Kuriositätenschau zu verleihen, ganz entschieden aufgeräumt hat.

Wie befruchtend das Schaffen Cruveilhiers auf die klinischen Disziplinen gewirkt hat, erhellt am eindeutigsten aus der beträchtlichen Zahl neuer Krankheitsbilder, die das stete Vergleichen der anatomischen Befunde mit den klinischen Erscheinungen ihm aufzustellen ermöglichte, erhellt auch aus den zahlreichen, auf sorgfältigen anatomischen Untersuchungen gestützten Berichtigungen falscher Ansichten über das Wesen gewisser Krankheiten.

Durch Aufzählen aller bedeutungsvoller Forschungsergebnisse Cruveilhiers der Würdigung seines Einflusses auf die Entwicklung der pathologischen Anatomie gerecht werden zu wollen, wäre ein unmögliches, den Rahmen selbst dieser, dem oft unterschätzten Schaffen des großen französischen Pathologen gewidmeten Schrift übersteigendes Unterfangen. Nur inwieweit seine Werke auf die Erweiterung der Erkenntnis einiger wichtiger Krankheiten maßgebend eingewirkt haben, sei hier flüchtig gestreift, bevor jene drei Krankheitsbilder Erwähnung finden, die mit dem Namen Cruveilhiers bleibend verbunden sind: das Ulcus simplex chronicum ventriculi, die multiple Sklerose und die progressive spinale Muskelatrophie.

Die Erkennung der Tabes dorsalis, deren anatomisches Substrat in der grauen Hinterstrangsdegeneration des Rückenmarks Hutin und Monod in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts entdeckten, wurde wesentlich erleichtert durch die von Cruveilhier zum ersten Male gegebene klare Darstellung des Krankheitsbildes[15]). Er und Féréol waren es, die als erste die bei dieser Krankheit manchmal auftretende Ataxie der Stimmlippen beschrieben[16]).

Die unter der Bezeichnung „lobäre Hirnsklerose" bekannte gliotische Schrumpfung großer Teile der Hirnhemisphären war bereits Cruveilhier bekannt, der diese praenatale Veränderung „Induration cartilagineuse" genannt hatte[17]).

---

[15]) Anat. path. du corps hum., T. II, XXXII. Livr., p. 19 ff.
[16]) L. c., p. 19.
[17]) Anat. path. du corps hum., T. I, V. Livr., p. 2.

Schon 1848 wies er vor Marcé (1856) und A. de Fleury (1865) auf den Unterschied zwischen motorischer und sensorischer Aphasie hin.

In einem Falle von Gehirnhämorrhagie fand er bei der Sektion neben miliaren Extravasaten sandkornähnliche, verschiedenfarbige kleine Knötchen („très petites granulations brunes, brun jaunâtre, très denses, en sorte qu'on eût dit des grains de sable diversement colorés"), Gebilde, deren große Bedeutung für die Entstehung der Gehirnblutung erst später erfaßt wurde und die uns heute als miliare Aneurysmen allgemein bekannt sind, während Cruveilhier sie für vernarbte petechiale Blutungsbezirke angesehen hatte[18]).

Es liegt hier fast derselbe Fall vor wie bei den ausgezeichneten Beschreibungen der Veränderungen am fetal luischen Pankreas, die Cruveilhier allgemein als „Inflammation chronique" hinstellte und wo seine genauen Abbildungen und die eingehende Schilderung des veränderten Organs eine spätere genauere Diagnose ermöglichten[19]).

Die von ihm zuerst angestellten Untersuchungen über die Pneumonie der Kinder, deren ungeahnte Verbreitung er in den Archives générales de médecine (IV. 1824, p. 169) aufdeckte, waren für die Krankheitsforschung ebenso bedeutungsvoll wie seine eingehend geschilderten Befunde bei der Dysenterie[20]) und vor allem bei der Leberzirrhose, deren Pathogenese er als erster mit bewundernswertem Scharfblick richtig erkannte. Er stellte fest, „que les granulations restantes hypertrophient comme pour suppléer celles qui sont atrophiées"[21]).

Im zweiten Bande seiner „Anatomie descriptive" weist er an verschiedenen Stellen eindringlich auf die beim weiblichen Geschlecht durch das Schnüren verursachten Veränderungen der inneren Organe hin. („On ne saurait trop insister sur l'influence qu'exerce l'usage des corsets trop serrés sur la situation, et même sur la forme des viscères qui occupent la base du thorax")[22]).

Die noch heute als richtig geltende Ansicht vom Beginn der Parotitis in den Drüsengängen und -läppchen verteidigten Bérard und Cruveilhier bereits 1841 bezw. 1842 gegen die alte Anschauung, nach der der Ausgangspunkt der Erkrankung das Bindegewebe darstellt[23]).

---

[18]) Anat. path. du corps hum., T. II, XXXIII. Livr., p. 5—6
[19]) Anat. path. du corps hum., T. I, XV. Livr., p. 3, pl. 2.
[20]) Anat. path. du corps hum., T. II, XL. Livr., p. 1 ff.
[21]) Anat. path. du corps hum., T. I, XII. Livr., p. 2.
[22]) Anat. descript., T. II, p. 457.
[23]) Anat. path. du corps hum., T. II, XXXIX. Livr., p. 1.

In einem anderen Falle widerlegte er die irrige Annahme, daß die chronische Kieferhöhlenentzündung durch den Verschluß des Ostium maxillare bedingt sei, durch den Hinweis auf einen von ihm erhobenen, im ersten Band seiner „Anatomie pathologique du corps humain" publizierten Obduktionsbefund, bei dem trotz Verschluß des Ostiums der Sinus maxillaris im übrigen normale Verhältnisse aufwies.

Wenn wir heute die von Johannes Müller geprägte Bezeichnung „Cholesteatom" für die bekannten, bei chronischer Otitis media häufig auftretenden geschwulstähnlichen Gebilde gebrauchen, so wissen die wenigsten, daß bereits Cruveilhier an Hand von zwei Fällen die Aufmerksamkeit auf diese „Tumeurs perlées" gelenkt hatte[24]).

Ein Organ ist es besonders, dessen vielseitigen Veränderungen Cruveilhier zu eifrigem Forschen anregte: der Magen. Die hämorrhagischen und follikulären Erosionen, die Gastritis folliculosa, die Gastritis polyposa, die Linitis plastica, die Ptosis ventriculi sind Krankheitsbilder, deren Kenntnis wir in erster Linie Cruveilhier verdanken.

Von der hämorrhagischen Erosion gibt er im zweiten Bande seines Atlas[25]) eine klare, bis auf den heutigen Tag für diesen Krankheitsbegriff maßgebend gebliebene Charakteristik, indem er schreibt: „Ces taches (lenticulaires, plus ou moins considérables) sont légèrement proéminentes, formées par une lentille de sang dense, noir de suie foncée, adhérent, dont l'ablation laisse à découvert une érosion très superficielle".

Wie ihm der Zufall dazu verhalf, die erste klare Beschreibung der zum ersten Male nachweislich bereits bei Galen erwähnten diffusen Magenwandphlegmone zu geben, berichtet er im vierten Bande seines „Traité d'anatomie pathologique générale[26]) mit folgenden Worten: „Un des plus beaux exemples d'inflammation purulente sous-muqueuse que j'ai eu occasion d'observer, avait pour siège l'estomac. C'était une couche purulente assez épaisse, infiltrée dans le tissu cellulaire sous-muqueux, qui soulevait inégalement la membrane muqueuse dans la presque totalité de son étendue. Ce fut par hasard et parce que les parois de l'estomac présentaient une épaisseur insolite, que des incisions pratiquées sur l'estomac me permirent de reconnaître cette lésion."

Alle diese Schilderungen reichen in ihrer Bedeutung jedoch bei weitem nicht an die Erkenntnis heran, die ihm das genaue Studium des Magengeschwürs vermittelte. — Nicht als ob Cruveilhier die erste Beschreibung dieser Veränderung

---

[24]) Anat. path. du cops hum., T. II, II. Livr., p. 1—6, pl 6.
[25]) Anat. path. du corps hum., T. II, XXXI. Livr., p. 1.
[26]) P. 485.

geliefert habe; die ersten Beobachtungen über einzelne Krankheitsfälle von runden Magengeschwüren datieren vielmehr zurück bis auf die Zeiten Galens und Celsus'; und schon vor Cruveilhier wurden im Jahre 1798 die Kennzeichen des Ulcus ventriculi durch Baillie im allgemeinen festgelegt. Die Tat Cruveilhiers besteht vielmehr darin, daß er das runde Magengeschwür aus seiner Stellung als rein pathologisch-anatomische Erscheinung heraushob und es, auf die klinischen Befunde hinweisend, als eine besondere Krankheitsform proklamierte, so daß die in Frankreich übliche Bezeichnung des Ulcus simplex chronicum als „Maladie de Cruveilhier" wohl berechtigt ist. Im ersten Bande seiner „Anatomie pathologique du corps humain"[27]) lieferte er die Beweise für die Richtigkeit seiner Behauptung. Doch ließ er es nicht allein bei der Aufstellung des Krankheitsbildes bewenden, sondern versuchte auch seine Pathogenese zu klären und brauchbare Vorschläge für die Therapie zu entwerfen.

Den Ausgangspunkt des Magengeschwürs sah er in den follikulären und hämorrhagischen Erosionen, eine Ansicht, die, wenigstens soweit sie sich auf die hämorrhagischen Erosionen bezieht, in vielen Fällen berechtigt ist. — Für den nekrotisierenden, zur hämorrhagischen Erosion bzw. zum Ulcus führenden Prozeß machte er einen Verschluß der Gefäße verantwortlich. („Je ne pense pas que ce soit par les follicules que débutent les érosions ou ulcérations hémorrhagiques; il est plus probable que c'est par le réseau capillaire de la muqueuse")[28]). Das gleichzeitige Vorhandensein einer Gastritis beim Ulcus ventriculi hatte er wohl beachtet, wie ihm auch das Ulcuscarcinom bekannt war.

Den neun Thesen, in denen Cruveilhier auf alle mit dem Krankheitsbild verbundenen Fragestellungen ausführlich eingeht[29]), seien einige besonders bezeichnende Stellen entnommen: „Anatomiquement considéré, l'ulcère simple chronique de l'estomac consiste dans une perte de substance spontanée, ordinairement circulaire, à bords coupés à pic, à fond grisâtre et dense et de dimensions variables". „Il y a d'abord érosion de la muqueuse, en vertu de ce travail morbide que Hunter a si ingénieusement nommé inflammation ulcéreuse: l'érosion ou ulcération devient un ulcère, qui offre tous les attributs de l'ulcère syphilitique." „L'histoire des causes de l'ulcère simple de l'estomac est enveloppée dans une obscurité profonde, ou plutôt cette maladie reconnaît toutes les causes de la gastrite. Mais pourquoi un point, un seul point de l'estomac est-il profondement affecté, tous les autres

---

27) X. Livr., pp. 1—8.
28) Anat. path. du corps hum., T. II, XXXI. Livr., p. 1.
29) Anat. path. du corps hum., T. I, X. Livr., pp. 1—3.

points de l'organe se trouvent dans un état parfait d'intégrité? Voilà ce qui parait bien difficile à expliquer."

Den Gegensatz zwischen chronischem Magengeschwür, „lequel est presque toujours suivi d'adhérences salutaires", und dem häufig zur Perforation führenden „ulcère aigu de l'estomac" hebt Cruveilhier deutlich hervor. — Die Kliniker machte er auf den bei den Ulcuskranken manchmal anzutreffenden Rückenschmerz aufmerksam. („La douleur épigastrique, ou plutôt sous-xyphoïdienne ou sous-sternale, se répète quelquefois dans le point correspondant de la colonne vertébrale, et j'ai vu plusieurs malades se plaindre davantage du point rachidien que du point épigastrique").

Von großem Segen waren die Richtlinien, die er für die Behandlung entwarf und die noch heute die Grundlagen der Therapie Magenkranker darstellen. Er empfahl Milchdiät, Fernhalten aller Medikamente und in erster Linie Ruhe. Sein Ausspruch: „Le repos pour l'estomac, c'est la diète" wurde von den Klinikern begeistert aufgenommen und die bisher eifrigst angeordneten Brechkuren hatten seitdem die Sympathie, die die Aerzte für sie hegten und die sie bei den Patienten nie besessen hatten, verloren.

Ein anderes Organ, über dessen pathologisch-anatomische Veränderungen Cruveilhier bahnbrechende Aufschlüsse gab, ist das Rückenmark. Cruveilhier war es, der 1842 zum ersten Male im zweiten Bande seiner „Anatomie pathologique du corps humain"[30]) die graue Strangdegeneration von der grauen Degeneration „en îles" unterschied und, indem er von dieser Beobachtung ausgehend das pathologisch-anatomische Bild der multiplen Sklerose festlegte, diese scharf von der Tabes dorsalis trennte. Die Annahme, daß dem pathologisch-anatomischen ein klinischer Befund entspricht, lag nahe und wurde zuerst von Frerichs und Valentiner deutlich ausgesprochen. Die Abrundung des Krankheitsbildes geschah durch die klinische Schilderung Türcks und Charcots.

1853 gelang es Cruveilhier durch die zusammenfassende Beurteilung dreier Fälle von progressiver Muskelatrophie der Ursache eines weiteren Leidens des Zentralnervensystems auf die Spur zu kommen. Während Aran und Duchenne, die der progressiven Muskelatrophie durch die von ihnen zuerst gelieferte eingehende Symptomatologie ihren Namen gaben, mit vielen anderen Forschern, wie Friedberg, Oppenheimer, Bamberger, Niemeyer und Friedreich, eine krankhafte Veränderung der befallenen Muskeln für die Pathogenese verantwortlich machten, wies Cruveilhier in zwei im Bulletin de l'Académie de médecine[31]) niedergelegten Mit-

[30]) XXXVIII. Livr., pp. 1—4, pl. 5.
[31]) T. XVIII, p. 490, 546.

teilungen an die Pariser Académie de médecine zum ersten Male auf die bei dem Leiden zu konstatierende Atrophie der vorderen Rückenmarkwurzeln hin und sprach gleichzeitig die Vermutung aus, daß man den Sitz des Prozesses in den Vorderhörnern zu erblicken habe, eine Annahme, deren Berechtigung erst 1860 durch die Untersuchungen von Luys einwandfrei erwiesen wurde.

Im dritten Bande seines „Traité d'anatomie pathologique générale"[32]) kommt Cruveilhier noch einmal im Zusammenhang auf seine Entdeckung zurück. Er schreibt hier u. a.: „Il existe une maladie confondue jusque dans ces derniers temps avec la paralysie par lésion du centre céphalo-rachidien, qui est caractérisée: 1° cliniquement par la paralysie graduelle du mouvement avec atrophie musculaire correspondante; paralysie du mouvement qui coïncide avec l'intégrité parfaite du sentiment et des facultés intellectuelles et affectives, avec l'intégrité des fonctions nutritives; en un mot, de toutes les facultés du système nerveux autres que celles qui président au mouvement; 2° qui est caractérisée anatomiquement par l'atrophie du système musculaire portée jusqu'à la transformation adipeuse, par l'intégrité du centre nerveux céphalo-rachidien et par l'atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux correspondante aux muscles atrophiés".

Allgemein-pathologisch bemerkenswert ist, daß Cruveilhier im gleichen Bande[33]) bereits die „einfache Atrophie" von der „Atrophie mit Gewebsumbildung", der heute sogenannten „degenerativen Atrophie", unterschied, ohne jedoch die Zusammenhänge zwischen beiden Formen zu verkennen.
Die vor ihm aufgestellte Theorie, daß vollkommene Muskelatrophie vollkommene Ruhigstellung des Gliedes zur Voraussetzung habe („L'immobilité ou le défaut de contraction, c'est à la fois pour le muscle la diminution de l'influx nerveux et la diminution dans l'abord du sang artériel"[34]). „L'atrophie musculaire absolue suppose une immobilité absolue."[35])), und daß die bei Gelenkleiden zu konstatierende Atrophie eine Folge der verminderten Inanspruchnahme der Muskeln sei[36]), fand eine wichtige Stütze in den von Ricker und Bum angestellten Tierversuchen.

Bei aller Consequenz, mit der Cruveilhier den „anatomischen Gedanken" beim Suchen nach den Krankheitsursachen verfolgte, ließ er doch nicht die dispositionellen

[32]) P. 132—133.
[33]) P. 104.
[34]) P. 117.
[35]) P. 127.
[36]) P. 129.

Momente außer acht. — Bei den Phthisikern war ihm die von Schellenberg später auf die Erweiterung des rechten Herzens zurückgeführte Disposition zur Venenthrombose aufgefallen[37]). Auch für die Entstehung des Ulcuscarcinoms des Magens machte er eine gewisse Bereitschaft des betreffenden Organismus verantwortlich. Etwas sonderbar mag es uns heute anmuten, wenn Cruveilhier im ersten Heft seiner 1821 erschienenen „Médecine pratique éclairée par l'anatomie et la physiologie pathologique" der Schilderung einer eigentümlichen, unter den pathologisch-anatomischen Bilde der „gallertartigen Erweichung des Magens und der Gedärme" auftretenden Epidemie eine eingehende Beschreibung der atmosphärischen Beschaffenheit vor und nach der Zeit der Epidemie vorausschickt; nicht nur rein metereologische, sondern auch astronomische Besonderheiten, wie das Auftreten eines Kometen, finden Erwähnung, ohne daß bindende Schlüsse aus allen diesen Erscheinungen gezogen würden. Vielleicht hat ihn in der Beachtung atmosphärischer Verhältnisse sein umsichtiger Lehrer Dupuytren, von dem er in der bereits erwähnten Biographie schreibt, daß er vor jeder vorzunehmenden Operation die „medizinische Konstitution des Augenblicks" berücksichtigte, beeinflußt.

Vergegenwärtigen wir uns zum Schlusse noch einmal die Fülle der ausgezeichneten Beobachtungen, durch die Cruveilhier das Wissen von den Krankheitserscheinungen in selten fruchtbringender Weise bereichert hat, so können wir uns der Bewunderung vor dem in seiner Art unerreichten Schaffen dieses Mannes nicht erwehren. — Man hat seinen Werken manchmal den Vorwurf gemacht, daß sie lediglich eine „Blumenlese interessanter Fälle" und kein abgeschlossenes Ganze darstellen. Es kann allerdings nicht geleugnet werden, daß Cruveilhier unter den drei Forschungsmethoden der Pathologie, der Anatomie, der Beobachtung am Krankenbett und dem Experiment, insofern eine etwas einseitige Auswahl traf, als er sich die Pflege der beiden ersten Kategorien in allererster Linie angelegen sein ließ und manchmal auch hier die gegebenen Möglichkeiten durch Vernachlässigung der Histologie und ungenügende Berücksichtigung ausländischer Forschungsergebnisse in nicht umfassendem Maße ausgenutzt hat. Auch ging er vielleicht in dem Bemühen, die Pathogenese zu klären, nicht so systematisch wie Andral und Rokitansky vor, die durch stetes Vergleichen der Organbefunde bei ein und derselben Krankheit — l'étude de l'évolution des lésions morbides — einen Einblick in die Entwicklung der pathologischen Ver-

[37]) Traité d'anat. path. génér., T. II, p. 330.

änderungen zu gewinnen suchten und hierdurch den Ausbau der pathologischen Physiologie förderten. Cruveilhier war eben vorwiegend meisterhafter Beobachter, der dem unmittelbaren Sinneseindruck mehr Anregung verdankte als dem Funktionellen, der Aufgabe physiologischen Forschens.

Bei allem Eifer, mit dem Cruveilhier sich unermüdlich dem vergleichendem Studium der klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde hingab, schenkte er doch auch der experimentellen Methode Beachtung, in deren Ausbau und Verwertung er indessen nicht die vollendete Meisterschaft seines Landsmannes Magendie (1783–1855) erreichte. Entsprechend der der normalen Anatomie eigenen Armut an Problemen sind die in seiner „Anatomie descriptive" angegebenen Experimente nichts anderes als verfeinerte Präpariermethoden. Teils beschränken sie sich auf die Darstellung des Gefäßverlaufs durch das Injektionsverfahren, teils dienen sie dem Studium der Wandzusammensetzung von Hohlorganen. Am Magen konnte er z. B. auf diese Weise in der „membrane fibreuse" die Wandschicht feststellen, die diesem Organ seine Festigkeit und somit in geblähtem Zustande seine Form verleiht[38]). — Auf dem Gebiet der Pathologie war es vor allem eine krankhafte Erscheinung, die seine Aufmerksamkeit immer wieder in ganz besonderem Maße fesselte und ihn durch die vielen in ihr enthaltenen Fragestellungen zu zahllosen, in den verschiedensten Modifikationen ausgeführten Experimenten veranlaßte, nämlich die Entzündung.

Ihrem Studium galt die Prüfung der Reaktionsfähigkeit des Knorpels auf verschiedene Reize[39]), galten die Gefäßinjektionen am anatomischen Präparat zur Beurteilung des Kapillarnetzes[40]), galt die Unterbindung der Halsvenen und die Einführung eines reizerzeugenden Fremdkörpers in den Sinus longitudinalis der harten Hirnhaut zur – übrigens mißglückten – Erzielung von Hirnblutungen[41]), galten ferner die bedeutungsvollen Quecksilberapplikationen beim Hunde, die ihm eine anschauliche Vorstellung vom Wesen der metastatischen Eiterung gaben[42]); endlich seien die in der Literatur vielfach zitierten Quecksilberinjektionen erwähnt, durch die er beim Tiere miliare Fremdkörpertuberkel erzeugte[43]), ein Experiment, daß die An-

---

[38]) Anat. descript., T. II, p. 470.
[39]) Traité d'anat. path. génér., T. IV, p. 345.
[40]) L. c., p. 350 u. 355.
[41]) L. c., p. 220.
[42]) Nouvelle bibliothèque médicale, 1826, T. IV, p. 651 et suiv.; zitiert in: Traité d'anat. path. génér., T. IV, pp. 527–528.
[43]) L. c.

hänger der von ihm durchaus nicht geteilten irrigen dualistischen Auffassung vom Wesen des Tuberkels und der Verkäsung als Argument für ihre Theorie anführten, das aber anderseits die fruchtbringende Anschauung von der Entstehung der Miliartuberkulose durch die Aussaat irgendeines Agens außerordentlich fördern half.

Cruveilhier empfand wohl, daß durch das Aufstellen und Aneinanderreihen von Krankheitsbildern der Erkenntnis vom Wesen der Krankheit nicht sehr gedient war. Indessen war ihm die echt naturwissenschaftliche positivistische Richtung eines Magendie zu fremd, als daß er sich „voraussetzunglos" mit den festgestellten Tatsachen beschieden hätte. Wie Bichat in der Sympathielehre und Rokitansky in der Krasenlehre, so schuf Cruveilhier in seiner „Capillarphlebitis" einen Begriff, der die Ursachen der Krankheiten erklären sollte. Seine Gedanken hierüber teilen sich in unaufdringlicher Weise fast allen seinen Werken mit und finden, wie schon erwähnt, in seinem Handbuch der allgemeinen Pathologie eine eingehendere Darstellung. Muß man auch zugeben, daß die Art, wie Cruveilhier aus seinen Beobachtungen Schlußfolgerungen zog, nicht immer ganz einwandfrei war, so verfiel er jedoch keineswegs in den Fehler, sich der Gepflogenheiten zu bedienen, durch die die medizinische Wissenschaft des 18. Jahrhunderts oft so viel Verwirrung gestiftet hatte: Tatsachen allzu großzügig zu verallgemeinern und in der Hypothese, die der Menschengeist immer dann auf den Plan zu rufen versucht ist, wenn er mit der Fülle neuer Forschungsergebnisse nicht mehr fertig wird, das bequeme Werkzeug bei der Konstruktion der gewagtesten Anschauungen zu erblicken.

Ausgehend von der Beobachtung, daß die erste Erscheinung der Venenentzündung eine Koagulation des Blutes ist, folgerte er, daß die Stase der Blutzirkulation einen integrierenden Faktor der Entzündung darstellt. Da er jedoch häufig bei Entzündungen diese Erscheinung in größeren Venen vermißte, lokalisierte er den Prozeß ins Kapillargebiet (La phlébite initiale n'a pas toujours lieu dans les grosses veines; souvent capillaire, elle occupe les veinules des parties molles et celles des cellules osseuses dans le cas de lésion traumatique des os; et voilà pourquoi elle a longtemps échappé aux observateurs"[44]).

Zum Beweise der Richtigkeit seiner Auffassung vom Sitz der Entzündung stellte er 1826 die oben bereits angeführten Experimente an, die die künstliche Erzeugung einer Phlebitis durch Einbringung reizerzeugender Substanzen in die Extremitätenvenen zum Prinzip hatten und im Verlauf

[44]) Traité d'anat. path. génér., T. IV, p. 529.

deren er an dem betreffenden Gliede die typischen Erscheinungen der Entzündung feststellen konnte. Die Sätze, in denen er im vierten Bande seines „Traité d'anatomie pathologique générale" seine Versuchsergebnisse und unmittelbaren Beobachtungen zusammenfaßte, sind wegen der sich in ihnen eröffnenden Perspektiven wichtig und interessant genug, um hier — wenigstens auszugsweise — wiedergegeben zu werden:

C'est dans la portion réticulée du système capillaire que s'opèrent dans l'état normal les grandes fonctions physiologiques de nutrition, de sécrétion normales, et par conséquent dans l'état morbide les lésions de sécrétion et de nutrition morbides. C'est cette même portion réticulée de système capillaire qui est le siége immédiat de l'inflammation"[45]).

„Partout où il y a organisation, il y a inflammation; et c'est dans ce sens qu'on a défini l'inflammation une nutrition anormale. — On peut donc considérer comme une vérité démontrée, comme une loi, cette proposition générale: „Tout tissu qui ne répond pas par l'inflammation aux stimulants, soit extérieurs, soit intérieurs; en un mot, tout tissu qui n'est pas susceptible d'inflammation, n'est pas doué de la vie"[46]).

„Considérée sous le point de vue de l'anatomie pathologique, l'inflammation est une espèce morbide, essentiellement caractérisée par une stase sanguine (hypérémie avec stase) dans les vaisseaux capillaires et par une sécrétion pathologique, soit de lymphe coagulable, ou couenne, soit de pus, soit de matière caséiforme ou tuberculeuse. — Comme caractères anatomiques secondaires de l'inflammation, nous ne devons pas omettre: 1° l'augmentation de volume (tumeur); 2° une modification notable de densité et de force de cohésion dans les parties qui en sont le siége (induration, frangibilité, ramollissement)"[47]).

Da Cruveilhier durch Versuche festgestellt zu haben glaubt, daß das Kapillarsystem sich „wenn auch nicht ausschließlich, so doch im wesentlichen" aus Venenästchen zusammensetzt, so ist es verständlich, wenn er weiter schreibt:

„Réhabilitées dans leurs fonctions absorbantes par des expériences ingénieuses, elles (les veines) constituent un vaste réservoir où s'accomplissent les phénomènes de la nutrition, des sécrétions, de la calorification, et dans lequel sont déposées, avec les produits de l'absorption, toutes les causes morbides. Il suit de là que l'inflammation a son siége immédiat dans le système capillaire veineux"[48]).

„Et comme, dans un certain nombre de cas, l'oblitération du système capillaire veineux a pour conséquence une hémorrhagie, il ne faut pas s'étonner si une extravasation sanguine plus ou moins considérable accompagne si souvent l'inflammation"[49]).

Zwanzig Jahre nach Ausführung seiner Experimente gab ihm die inzwischen weiter ausgebaute mikroskopische Untersuchungsmethode ein Mittel in die Hand, die sich

[45]) Pp. 353—354.
[46]) P. 345.
[47]) Pp. 341—342.
[48]) P. 361.
[49]) Pp. 361—362.

bei der Entzündung im Kapillargebiet abspielenden Vorgänge dem Auge näher zu bringen. Die hierbei gemachten Beobachtungen ließen sich sehr gut mit seiner Anschauung in Einklang bringen.

Sich vorwiegend auf die in der „Anatomie pathologique générale" von Vogel (Paris, 1846) aufgezeichneten Forschungsergebnisse stützend, führt er folgendes aus:

„Tout stimulant mécanique ou chimique appliqué à un tissu vivant, détermine la succession des phénomènes microscopiques suivants:

1⁰ Accélération du cours du sang (le resserrement préalable des vaisseaux capillaires n'est pas constant, il n'est d'ailleurs qu'instantané).

2⁰ Ralentissement du cours du sang avec dilatation des vaisseaux qui doublent, triplent de diamètre; ce phénomène essentiel, caractéristique, s'accompagne de mouvements oscillatoires des globules qui avancent et qui reculent; mouvements intermittents, quelquefois saccadés.

3⁰ Au ralentissement succède la stase, c'est-à-dire la stagnation, l'arrêt complet de la circulation dans les capillaires. Tout le temps que la circulation, même oscillatoire, continue, les globules sanguines séparés encore par du sérum sont indépendants les uns des autres; quand la stase est complète, les globules se tassent, s'empilent comme des pièces de monnaie, remplissent toute la lumière du vaisseau et forment une masse compacte, en apparence homogène, mais dans laquelle les globules sont encore distincts, comme on le voit quand on les fait sortir du vaisseau.

Tous ces phénomènes se passent dans les vaisseaux capillaires. Le tissu propre des organes y est complétement étranger.

Tous ceux de ces phénomènes qui précèdent la stase complète des globules du sang, constituent la fluxion sanguine, congestion ou hypérémie. L'inflammation ne commence que lorsque la stase ou l'encombrement des capillaires est devenu permanent. Mais, pour que l'inflammation soit définitivement constituée, il faut en outre un produit de sécrétion, la sécrétion pseudo-membraneuse.

Fluxion ou congestion, stase, exsudation du plasma du sang (sécrétion pseudo-membraneuse infiltrée), tels sont, d'après Vogel, les trois phénomènes essentiels de l'inflammation; on doit y ajouter l'oedème qui me paraît être un phénomène constant dans l'inflammation; les phénomènes ultérieurs appartiennent aux terminaisons de l'inflammation"[50]).

„La tuméfaction, qui est un des caractères propres à l'inflammation et qui n'appartient nullement à la fluxion sanguine ou hypérémie, tient à plusieurs causes: 1⁰ à l'épanchement du sérum dans le parenchyme (oedème inflammatoire); 2⁰ à une exsudation couenneuse infiltrée; et 3⁰ dans un grand nombre de cas, à l'extravasation du sang dans les parenchymes, par la rupture des vaisseaux"[51]).

„Des faits qui précèdent, il me paraît résulter: 1⁰ que la cause de l'inflammation spontanée est dans le sang, dans une modification matérielle de ce liquide; 2⁰ que les phènoménes inflammatoires se passent dans le réseau capillaire veineux"[52]).

---

[50]) Pp. 362—363.
[51]) Pp. 363—364.
[52]) P. 364.

Wenn Cruveilhier somit z. Tl. in Anlehnung an John Hunters Vorstellung vom Wesen der Eiterung behauptet, daß die an sich unveränderlichen Gewebe nur auf Vermehrung oder Verminderung ihrer Ernährung hin reagieren, daß bei der durch Hyperaemie mit kapillärer Stase charakterisierten Entzündung Lymphe, Eiter oder Käse das Produkt dieser Absonderung darstelle und den morphologischen Veränderungen des entzündeten Gewebes - Volumen, Dichte, Konsistenz - nur sekundäre Bedeutung beizusprechen sei, so drängt sich trotz mancher in diesen Darlegungen ausgesprochenen Irrtümer unwillkürlich der Vergleich mit der das pathologische Denken unserer Tage in so eminent fruchtbringender Weise beeinflussenden Relationspathologie Rickers auf. Ricker hat die intuitiv erfaßte, wissenschaftlich auf eine nicht ganz lückenlose Reihe von klinischen und anatomischen Befunden, von Experimenten und mangelhaften mikroskopischen Untersuchungen aufgebaute Grundanschauung Cruveilhiers vom Wesen der Krankheiten als eines durch Aenderungen im Kapillargebiet bedingten abnormen Zustands durch seine musterhaften Tierexperimente und durch die in seinem Stufengesetz zum Ausdruck kommende gebührende Berücksichtigung auch des praecapillaren Strombahngebietes und des Nervensystems auf eine viel breitere und gesichertere Basis gestellt. In Rickers Stufengesetz erhält der Reaktionsablauf des Kapillarstrombahngebietes auf Reize eine bedeutend präzisere und aufschlußreichere Formulierung als in dem von Cruveilhier zitierten Schema. Aus jenem erhellt eindeutig, in welchem Zustand des terminalen Strombahngebietes und in welcher Weise die von Cruveilhier für den Entzündungsbegriff als so wichtig angesehene Sekretion aus den Kapillaren, worüber er nur sehr unklare oder falsche Angaben machen kann, erfolgt. — Wenn Cruveilhier in der materiellen Veränderung der Blutflüssigkeit (s. o.; ferner Traité d'anatomie pathologique générale, Tome II, p. 331: „Le sang chargé de principes irritants enflamme les parois veineuses, et le premier phénomène de cette inflammation, c'est la coagulation du sang.") die Ursache für die veränderten Strömungsverhältnisse erblickt, so ist in dieser Auffassung der Einfluß der hämatopathologischen Anschauung eines Andral unverkennbar. Für die Würdigung der überragenden Rolle, die das Nervensystem bei allen diesen Veränderungen spielt, war die Zeit noch nicht reif genug.

Schon aus den oben wiedergegebenen Ausführungen Cruveilhiers geht andeutungsweise hervor, daß er Veränderungen im Kapillargebiet nicht nur für die Entzündungserscheinungen sondern auch für alle anderen Aeußerungen normalen und pathologischen Geschehens verantwortlich

machen möchte. Deutlicher kommt dieser Standpunkt in folgenden Zeilen zum Ausdruck:

„Une dernière proposition, c'est qu'il résulte de faits que je regarde comme positifs, que le système capillaire est le siége de toute nutrition et de toute sécrétion morbides, comme il est le siége de toute nutrition et de toute sécrétion normales."[53]) *)

„La fluxion sanguine pathologique est un des faits les plus importants de la pathologie: elle n'est bien souvent que la première période de l'inflammation: elle est d'ailleurs mêlée à toutes les maladies, à toutes les lésions organiques"[54]).

„Comparer les diverses altérations morbides entre elles et les ramener sinon à l'unité, au moins à un petit nombre de types fondamentaux; les étudier non dans leur état parfait, mais dans leur évolution, dans leur état embryonnaire d'abord, puis dans leur état foetal: déterminer l'élément organique primitivement et principalement affecté: voilà la route qui m'a conduit à établir que les tissus organiques sont tous inaltérables par eux-mêmes, qu'ils sont seulement susceptibles d'augmentation ou de diminution dans leur nutrition; que toutes les altérations organiques de texture, sans exception, ne consistent que dans le dépôt de matières sécrétées dans les mailles du tissu cellulaire, matières qui tantôt corps étrangers, sont rejetée au-dehors au milieu d'un travail inflammatoire: tantôt produits vivans, susceptibles d'une vie indépendante, vrais parasites s'appropriant les sucs nourriciers, sont le siége d'un développement vasculaire nouveau, avec ou sans communication avec les vaisseaux environnans; ici se bornant à gêner mécaniquement les parties au milieu desquelles ils sont placés, là envahissant peu à peu les parties voisines, et se substituant en quelque sorte aux tissus propres, etc., etc."[55]). *)

---

[53]) Traité d'anat. path. génér., T. III, pp. 54—55.

*) Anm.: In diesem Sinne erklärt er das Entstehen der Atrophie und der Hypertrophie durch eine mangelhafte bzw. überreichliche Ernährung der betroffenen Organe. (53 a.)

[53] a) L. c., p. 10 u. p. 102.

[54]) Traité d'anat. path. génér., T. IV, p. 369.

[55]) Avant-propos zur Anat. path. du corps hum., pp. V u. VI.

---

*) Anm.: In diesem Zusammenhang sei hier aus dem ersten Bande der „Anatomie pathologique du corps humain" folgender Satz wiedergegeben, weil er zugleich die sonderbare Vorstellung Cruveilhiers über die Entstehung und Verbreitung des Krebses in noch eindeutigerer Weise beleuchtet als das vorige: „Au fond, il me paraît résulter de mes recherches, que les cancers, comme d'ailleurs tous les phénomènes nutritifs, physiologiques et morbides, ont leur siége

Der Beweis für die Berechtigung dieser Verallgemeinerung blieb Cruveilhier jedoch schuldig. So weit seine großzügigen Anschauungen vom Wesen der Krankheiten über den angesichts der umfassenden Bedeutung der kapillären Strombahnveränderungen immer schimärenhafter werdenden Entzündungsbegriff hinauswuchsen, so konnte er sich doch von ihm nicht freimachen. Zu sehr befangen von der Vorstellung, daß reizerzeugende Stoffe des Blutes die Gefäßwände schädigen, betrachtete er die Phlebitis als die erste und richtungangebende anatomische Veränderung bei Krankheiten, eine Auffassung, die ihn zu dem lapidaren Ausspruch: „La phlébite domine en quelque sorte la pathologie tout entière"[56]) veranlaßte.

Auch hier hat Ricker in unseren Tagen das, was Cruveilhier in intuitivem Einfühlen in das organische Geschehen als Wesen der Krankheiten vorgeschwebt haben mag, durch Ausmerzen falscher Vorstellungen, u. a. auch dadurch, daß er die sogenannten Entzündungen ihrer Sonderstellung enthob, dem Verständnis näher gebracht. Durch die Versuche Rickers und seiner Schule ist Cruveilhiers Grundanschauung, die Anschauung von der Abhängigkeit fast aller Aeußerungen der lebenden Masse im menschlichen Körper von der Art der Blutversorgung, erst diskussionsreif geworden.

Cruveilhiers Anschauungen, die berufen gewesen wären, ein mächtiges Bollwerk gegen die einseitige Auffassung von der überragenden Bedeutung der Zelle im lebenden Organismus zu bilden, konnten mit den bestechenden, der Tendenz des damaligen Denkens entgegenkommenden und bedeutend besser fundierten Darlegungen Virchows nicht konkurrieren: sie wurden deshalb bald allgemein abgelehnt.

Nicht vergessen sei jedoch, daß Cruveilhier aus seinen Anschauungen manche wichtige Folgerung zog. Es sei nur daran erinnert, daß er, auf ihnen fußend, die Tuberkulose zuerst als einen Zustand anerkannte, der mit dem allgemein als Entzündung bezeichneten identisch ist. Hier seine eigenen, eine bedeutungsvolle Gedankenentwicklung demonstrierenden Worte: „Dans mon premier ouvrage (Essai sur l'anatomie pathologique, 1816, t. Ier, p. 75)

---

dans ce système capillaire veineux, qui est aussi le siége de toute nutrition, de toute sécrétion; que c'est de là que les produits morbides sont versés dans les mailles du tissu cellulaire, soit par exhalation, soit par déchirure." (55 a). Das den Krebs erzeugende Agens als ein „produit vivant morbide" aufzufassen, entsprach ganz dem Geiste der vorvirchowschen Zeit und gab damals die einzige plausible Erklärung für die Metastasierung ab.

[55] a) IV. Livr., p. 3.

[56]) Dict. de méd. et de chir. prat., T. XII, Kap. „Phlébite".

à l'exemple de Bayle, j'avais considéré les tubercules comme une des formes les plus communes d'un tissu accidentel, sans analogue dans l'économie, que j'avais classé parmi les dégénérations organiques, sous le titre de dégénération scrofuleuse. — Mais bientôt (Médecine pratique éclairée par l'anatomie pathologique, 1821, et Thèse de concours pour l'agrégation, 1823) j'acquis la conviction que les tubercules proprement dits étaient constitués, non par un tissu pathologique, mais bien par un produit de sécrétion morbide solidifié se présentant tantôt sous la forme de granulations, tantôt sous celle de petites tumeurs ou tubercules; d'autres fois, sous celle de masses plus ou moins considérables déposées au sein de nos tissus ou infiltrées dans leur épaisseur. — Plus tard, l'observation et l'expérimentation m'ayant appris l'affinité qui existe entre la sécrétion purulente et la sécrétion tuberculeuse, je me suis décidé, après mûr examen, à considérer la matière dite tuberculeuse comme le produit d'un mode particulier d'inflammation qui assurément n'est pas séparé de la phlegmasie purulente par un plus grand intervalle que celle-ci n'est séparée de la phlegmasie pseudo-membraneuse"[57]). — An anderer Stelle[58]) legt er mit in die Zukunft deutenden Worten Rechenschaft ab über die Berechtigung seiner mit alten Vorstellungen aufräumenden Anschauung: „Ce n'est qu'après bien des hésitations que je me suis décidé à comprendre les produits caséiformes ou tuberculeux parmi les phlegmasies; mais je suis convaincu que ce rapprochement, qui soulèvera inévitablement, au premier abord, de graves objections, finira par prendre droit de domicile dans la science, et qu' on ne tardera pas à reconnaître qu'en désessentialisant les tubercules, l'anatomie pathologique aura rendu un service immense à la science aussi bien qu' à la thérapeutique."

Einer weiteren glücklichen Eingebung entspringt auch seine Auffassung vom Entstehen des Wochenbettfiebers. Während man für diese verheerende Seuche bisher Verunreinigungen verantwortlich machte, die im Körper der Betroffenen selbst enstehen sollten, erkannte Cruveilhier im Jahre 1831 das Leiden als Wundfieber, dessen Verbreitung er auf Miasmen zurückführte[59]). Die wirksame Bekämpfung dieser Geißel der Wöchnerinnen wurde bekanntlich erst durch Holmes' (1843) und Semmelweis' (1847) geniale Entdeckung des Infektionsmodus ermöglicht. — (Zu der Ansicht über die Verbreitung gewisser Krankheiten durch Miasmen wurde Cruveilhier bereits im Jahre 1814 während

[57]) Traité d'anat. path. génér., T. IV, pp. 532—533.
[58]) P. 347.
[59]) Anat. path. du corps hum., T. I, XIII. Livr., pp. 1—3.

seiner Tätigkeit im Hôtel Dieu durch das Wüten des Hospitalbrandes und des Typhus unter den Truppen der napoleonischen Armee inspiriert).

Die nicht der nüchternen Beobachtung entspringenden Darlegungen Cruveilhiers sind verschwindend gering gegenüber dem gewaltigen Tatsachenmaterial, das er in unermüdlicher Forscherarbeit zusammengetragen hat. Finden sie Erwähnung, so geschieht dies mit einer wohltuenden Zurückhaltung, durch die die induktive Richtung seines Forschens kaum gestört wird. Sein Hauptverdienst besteht gerade darin, daß er, eingedenk der Grenzen menschlicher Erkenntnis, sein Lebenswerk in erster Linie in der Zusammenstellung der „Blumenlese interessanter Fälle", die er der medizinischen Wissenschaft als Geschenk von bleibendem Wert vermacht hat, erblickte und sinnverwirrende, unfruchtbare Spekulationen aus seinen Werken verbannte; denn Tatsachen sind der ewige Stoff, aus dem sich der menschliche Geist, zeit- und raumbedingt, seine unbeständige Welt formt.

Welch tiefen Eindruck, welch freudige Zustimmung mußten Cruveilhiers aufrüttelnde Worte, mit denen er 1821 in der Vorrede zu seiner „Médecine pratique éclairée par l'anatomie et la physiologie pathologiques" gegen die sinnlosen Auswirkungen des Broussaismus in energischer Weise Front machte, bei allen ernstdenkenden Medizinern der damaligen Zeit erweckt haben! Scharf und eindeutig, beinahe diktatorisch, weist er der Wissenschaft den Weg, den sie zu gehen hat, will sie ihrer Bestimmung treu bleiben: „L'observation la plus scrupuleuse, exempte de toute opinion préconçue, dépouillée le plus souvent de cette satisfaction d'esprit, de ce charme qu'elle acquiert lorsqu'elle se rattache à des théories: voilà la barrière éternelle que nous devons opposer à l'esprit d'innovation comme à l'esprit de routine. Devant elle s'évanouissent tous les systemes passés, présents et à venir. Par elle seront conservées les vérités, fruit du temps, du génie ou du hasard; par elle encore seront ouvertes des routes nouvelles où chacun s'engagera plus ou moins avant, suivant la portée de ses facultés, son travail ou les circonstances, jusqu'à ce qu'enfin paraisse un homme de génie qui s'empare de tous ces faits, en fasse ressortir le principal, y rattache tous les autres et impose des lois à la science." — Cruveilhier war Führer in Worten und Taten!

Wie sehr in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts der Geist der Pariser Schule, die in Cruveilhier einen ihrer angesehensten und einflußreichsten Vertreter fand, der Geist der exacten Beobachtung, der unvor-

eingenommenen vergleichenden Forschung am lebenden und toten Organismus, der medizinischen Wissenschaft not tat, bezeugt die begeisterte Aufnahme, die er zuerst in England, später auch in Deutschland fand.

Wenn die deutsche Medizin, von der Stieglitz noch im Jahre 1840 schreibt, daß sie „so gesunken und erschlafft ist, daß ihr jede Aufrüttelung heilsam sein muß", in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts den ungeahnten Aufschwung nahm, der ihr die Bewunderung der ganzen zivilisierten Welt zuteil werden ließ, so vollendete sie ein Werk, dem die Pariser Schule und mit ihr in erster Linie Jean Cruveilhier durch bahnbrechende Forscherarbeit den Boden geebnet hatte.

Zum Schlusse möchte ich nicht verfehlen, Herrn Professor Dr. Haberling für die Ueberlassung der Arbeit und für das rege Interesse, das er ihr stets entgegenbrachte, sowie für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der er mir seine reiche Erfahrung bei der Auswahl der Literatur zugute kommen ließ, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Cruveilhier, Jean:

Anatomie descriptive, Paris, Verl. Bechet jeune; vier Bände,
Tome 1—3: 1834;
Tome 4: 1836.

Anatomie pathologique du corps humain ou descriptions, avec figures lithographiées et coloriées, des diverses altérations morbides dont le corps humain est susceptible. Paris, Verl. J. B. Baillière.
Tome 1 (Livr. I à XX): 1829—1835;
Tome 2 (Livr. XXI à XL): 1835—1842.

Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique; Tome XII; Kap. „Phlébite".

Essai sur l'anatomie pathologique en général et sur les transformations et productions organiques en particulier. Paris 1816, Verl. Crochard; 2 Bände.

Médecine pratique éclairée par l'anatomie et la physiologie pathologiques. 1er cahier, 1821.

Traité d'anatomie pathologique générale. Paris, Verl. J. B. Baillière.
Tome 1: 1849,
Tome 2: 1852,
Tome 3: 1856,
Tome 4: 1862,
Tome 5: 1864.

Ueber die gallertartige Erweichung des Magens und der Därme. Aus dem Französischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen von Carl Vogel, Liegnitz 1823.

Aesculape 1927, S. 182.

Alexander G., Marburg O.: Handbuch der Neurologie des Ohres. Berlin, Wien 1929. S. 1575.

Biographisches Lexikon hervorragender Aerzte aller Zeiten und Länder. Band II, Berlin, Wien 1930.

Denker, Kahler: Handbuch der Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde. 1926. Bd. II. S. 705.

Goldschmid, Edgar: Entwicklung und Bibliographie der pathol.-anatomischen Abbildung. Leipzig 1925.

Henke, Lubarsch: Handbuch der speziellen pathol. Anatomie und Histologie. Berlin 1924—1930.

Long, Esmond R.: A History of Pathology. London 1928, Verl. Baillière, Tindall & Cox.

Löwenfeld, Leop.: Studien über Aetiologie und Pathogenese der spontanen Hirnblutungen. Wiesbaden 1886. S. 19.

Mohr, Staehelin: Handbuch der inneren Medizin. Berlin 1925—1931. Band V. S. 681 und S. 1208.

Neuburger, Pagel: Handbuch der Geschichte der Medizin. Band II und. III. Jena 1903 und 1905.

Nonne, Max: Syphilis und Nervensystem. Berlin 1909. S. 237.

Ribbert, Hugo: Die Lehren vom Wesen der Krankheiten in ihrer geschichtlichen Entwicklung. Bonn 1899.

Ricker, Gustav: Pathologie als Naturwissenschaft; (Relationspathologie) Berlin 1924.

Schmidt, Moritz: Die Krankheiten der oberen Luftwege. Berlin 1903. S. 799.

Virchow, Rudolf: Hundert Jahre allgemeine Pathologie. Berlin 1895.

Rudolf Virchows Vorlesungen über allgemeine pathologische Anatomie. Jena 1930.